

Q
115
E 21



EXPÉDITION ANTARCTIQUE BELGE

RÉSULTATS

DU

VOYAGE DU S. Y. BELGICA

EN 1897-1898-1899

SOUS LE COMMANDEMENT DE

A. DE GERLACHE DE GOMERY

RAPPORTS SCIENTIFIQUES

PUBLIÉS AUX FRAIS DU GOUVERNEMENT BELGE, SOUS LA DIRECTION

DE LA

COMMISSION DE LA BELGICA

BOTANIQUE

CHAMPIGNONS

PAR

M^{mes} E. BOMMER et M. ROUSSEAU

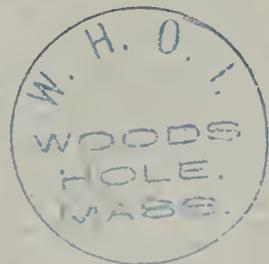
ANVERS

IMPRIMERIE J.-E. BUSCHMANN

REMPART DE LA PORTE DU RHIN

1905

Printed in Belgium



Imagi

R. 27
890.

CHAMPIGNONS

PAR

M^{mes} E. BOMMER et M. ROUSSEAU



Sorti des presses de J.-E. BUSCHMANN, Anvers
le 1^{er} Avril 1905.

CHAMPIGNONS

PAR

M^{mes} E. BOMMER et M. ROUSSEAU

Les Champignons faisant partie des collections de l'Expédition de la BELGICA proviennent presque tous de la Terre de Feu. Un seul type a été récolté dans la région antarctique proprement dite, mais il n'est pas possible de lui assigner une place précise dans la systématique générale, car il se présente sous la forme d'un sclérote dépourvu de carpophore.

Parmi les Champignons de la Terre de Feu, cependant peu nombreux, il se trouve dix espèces et formes non encore connues. C'est là une preuve nouvelle de la richesse de la flore fongique encore si peu étudiée des contrées australes tempérées qui, par leur climat constant et humide doivent être une des régions du globe les plus favorables au développement des Champignons.

ÉNUMÉRATION DES CHAMPIGNONS

RÉCOLTÉS PAR L'EXPÉDITION DE LA BELGICA

MYXOMYCETES

MYXOGASTERES

ENDOSPOREÆ

Trichiaceæ

LYCOGALA Mich.

L. *miniatum* Pers.

L. miniatum Pers. in Römer N. Mag. Bot. I, p. 87 (1794); Nees Syst. Pilze, p. 103; Grev. Sc. Crypt. Fl., t. 38.

Lycoperdon epidendrum Linn., Sp. Pl., II, p. 1184 (1753).

Lycogala epidendrum Rost., Versuch., p. 3 (1873); Mon. p. 285 (1875); Cooke, Myx. Brit. p. 75; Zopf, Schenk Handb. der Bot., III, 2, p. 168; Blytt, Bidr. K. Norg., Sop. III, p. 12; Macbride, Bull. Nat. Hist. Iowa, II, p. 127; Mass., Mon., p. 121; Lister, Mycetozoa, p. 209, pl. LXXV, B.

Lapataia. Canal du Beagle. Terre de Feu argentine. 27 Décembre 1897.
In ligno nudo carioso. (N^o 102).

45935

EUMYCETES**EUASCOMYCETES****Euascales**

PEZIZINEÆ

Helotiaceæ**SARCOSCYPHA** Fr.**S. Racovitzæ** Bomm. et Rouss.

S. Racovitzæ Bomm. et Rouss. Note prélim. (Bull. de l'Acad. roy. de Belgique, p. 643, 1900). Sacc. Syll. Fung., Vol. XVI, p. 715.

Cyathiformis, inferne costato-scrobiculata 4 cm. lata, 3 cm. alta, disco luteo-aurantio, extus albida (1), *marginè externo pubescente; stipite brevi 1,5 cm. longo, 1 cm. crasso. Ascis cylindræis, octosporis, 270 = 12-15 μ , parte sporifera 105-120 = 15-17 μ ; sporidiis hyalinis, ellipsoideis, oblique monostichis, intus granulosis, 18-20 = 8-9 μ , paraphysisibus linearibus, rarioribus.*

Lapataïa. Canal du Beagle. Terre de Feu argentine. 27 Décembre 1897.

In ligno putrescente (N° 100).

La forme de cette Pezizinée la rapproche du genre *Acetabula*, mais son habitat, sa coloration et la pubescence de la marge doivent la ranger dans le genre *Sarcoscypha*.

BELONIUM Sacc.**B. graminis** (Desm.) Sacc.

B. graminis (Desm.) Sacc. Consp. gen. Disc. p. 7;

Peziza Desm. VIII, Not. p. 5,

Belonidium hystrix De Not. Prof. Disc. p. 381;

Pyrenopeziza hysterina Sacc. Mich. II, p. 244;

Belonidium Speg. in M. N., N° 920;

Pyrenopeziza graminis Sacc. Fung. ital. f. 1398.

Lapataïa. Canal du Beagle. Terre de Feu. 23 Décembre 1897.

In culmis emortuis Poæ fuegianæ (N° 319).

MOLLISIA Fr.**M. riparia** Sacc.

M. riparia Sacc. Mich. II, p. 81; Fung. ital. f. 1380.

In culmis emortuis (N°s 317, 318).

(1) La coloration est indiquée d'après les notes du Dr Racovitzæ.

Cyttariaceæ

CYTTARIA Berk.

C. Darwinii Berk.

C. Darwinii Berk. Flora antarct. : Speg., Fung. Fueg. ; Fischer, Bot Zeit. 1888, p. 812 ; Sacc. Syll. Fung., Vol. VIII, p. 5 ; Engler, Pflanzenfam. p 241

Lapataïa. Canal du Beagle. Terre de Feu argentine.

In ramis vivis Fagi antarcticæ (N° 104).

BERKELEY et SPEGAZZINI attribuent à cette espèce des spores hyalines ; FISCHER dans son Étude du Genre *Cyttaria* (1) ne fait pas mention de leur coloration. Dans l'unique exemplaire adulte que nous avons eu à notre disposition, les spores sont nettement fuligineuses lorsqu'elles sont arrivées à maturité. Le protoplasme est alors condensé dans la partie centrale de la spore, mais l'examen d'un exemplaire frais permettrait seul de décider si ce caractère n'est pas dû au mode de conservation dans l'alcool. A leur sortie des asques, les spores forment à la surface de l'hyménium une couche continue rendue cohérente par de la matière mucilagineuse.

Les spores sont en général plus ou moins sphériques (fig. 10 A), parfois ellipsoïdes (fig. 11 B). La forme sphéroïde est beaucoup plus fréquente que l'autre. Les asques figurées présentent des types de spores très variables. Celles-ci sont ordinairement toutes du type A ou du type B dans une même asque. Les paraphyses sont septées.

Le tissu fondamental est formé d'hyphes à parois épaisses qui se colorent faiblement en bleu par une solution d'iode dans l'iodure de potassium.

Il n'y a de réaction glycogénique ni dans le tissu fondamental, ni dans l'hyménium. Celui-ci, y compris la membrane des asques jeunes, se colore en jaune très pâle. Il semble que la matière mucilagineuse par laquelle les hyphes sont enveloppées se colore en bleu pâle par l'iode et que cette coloration s'accroît au contact de l'air.

Le tissu des rameaux portant *Cyttaria Darwinii* présente des modifications analogues à celles que FISCHER a signalées pour *C. Hookeri*. Les tumeurs provoquées par *C. Darwinii* (fig. 1 à 6) sont toutefois beaucoup plus développées en raison du grand nombre de carpophores qui se trouvent réunis sur une surface peu étendue. Il en résulte une hypertrophie du rameau sur une longueur relativement considérable, rappelant tout-à-fait l'aspect des balais de sorcière de certains *Exoascus* (*E. Cerasi*, *E. betulinus*, *Taphria Carpini*) (fig. 1 à 3). On remarque au point d'attache du réceptacle sur le rameau, une cicatrice circulaire, dont le centre, légèrement saillant est marqué d'un point d'insertion nettement indiqué.

Dans les exemplaires très jeunes, ne présentant pas encore d'apothécies, on peut voir les veines bien caractérisées décrites par FISCHER. Ces exemplaires sont pourvus d'une base stipitifforme bien définie. Le stipe est encore distinct dans le carpophore adulte, mais comme il n'a pas continué à se développer, il est, proportionnellement à la masse du Champignon, de dimensions très réduites. C'est également sur ces carpophores jeunes que l'on observe le mieux

(1) FISCHER. Bot. Zeit. 1888.

une ceinture formée par de nombreuses pycnides groupées à la partie supérieure du stipe (fig. 13 à 16). Elles ont été citées en premier lieu par BERKELEY qui s'est borné à les mentionner sans les décrire. SPEGAZZINI (1) a vu également des corps de même nature sur la partie apicale du carpophore de *C. Hookeri* et les rapporte à la forme *Coniothyrium* ; FISCHER les a observés à la base de *C. Darwinii* et *C. Harioti*. Ces deux auteurs les regardent comme étant les spermogonies de ces espèces.

Le tissu de la paroi des pycnides a le même caractère que celui de la région corticale du carpophore avec lequel il se continue par une transition insensible, de manière à donner nettement l'impression d'un appareil de fructification secondaire appartenant en propre au carpophore. Ces pycnides sont formées d'hyphes parallèles d'un brun noirâtre, densément unies et font corps avec la masse pseudoparenchymateuse de *Cyttaria* sur laquelle elles font saillie. Elles mesurent 70-85 μ de hauteur sur 50-70 μ de diamètre ; leur sommet est percé d'un pore, l'intérieur est tapissé de filaments portant de nombreuses spores fuligineuses subglobuleuses (fig. 17 et 19).

En outre les pycnides sont revêtues, principalement sur leur moitié inférieure, par les hyphes d'un Champignon Hyphomycète appartenant à la forme *Chalara*. FISCHER a vu des hyphes brunes stériles sur les pycnides de *Coniothyrium* croissant sur *C. Darwinii*. C'étaient probablement les filaments stériles de ce *Chalara*. Il serait intéressant de rechercher quelles peuvent être les relations existant entre *Chalara* et *Cyttaria*. Il est possible en effet, qu'il joue par rapport au carpophore de *Cyttaria* un rôle comparable à celui de *Coniothyrium*.

HYSTERIINEÆ

Hypodermataceæ

LOPHODERMIMUM Chev.

L. arundinaceum Chev.

L. arundinaceum Chev. Flor. I. p. 435 ;

Hysterium arundinaceum Schrad. Journ. bot. II, p. 63, t. 3, f. 3 ; Fr. Syst. Myc. II, p. 590.

Lapataia. 23 Décembre 1897 (Nos 318, 320, 321).

In foliis *Tritici repentis* var. *pungentis*.

Hysteriaceæ

LEMBOSIA Lév.

L. drymidis Lév.

L. Drymidis Lév. Ann. Sc. Nat. 1815, p. 58.

Golfe St-Jean. Ile des États. Argentine. Chili austral. 8 Janvier 1898.

In foliis *Drymidis Winteri* (N° 92).

(1) SPEGAZZINI. Fung. Fueg. p. 158.

PYRENOMYCETINEÆ

HYPOCREACEALES

Hypocreaceæ

PODOCREA Sacc.

P. deformans Bomm et Rouss.

P. deformans Bomm. et Rouss. Note prélim. (Bull. de l'Acad. roy. de Belgique) p. 682, 1900; Sacc. Syll. Fung., Vol. XVI, p. 587.

Stromate verticali, clavariiformi, 8 mm. longo, 3 mm. crasso, brunneo-aurantiaco (in alcohole), intus albido, in tumore ligneo-noduloso inserto; peritheciis in parte superiore stromatis immersis, piriformibus, 210-280 μ , ostiolo prominulo ornatis; hymenio conidifero pulveraceo, conidiis hyalinis ellipsoideis, 1-guttulatis 3-4,5 = 3 μ , in sterigmatibus brevibus 18-24 μ acrogenis (fig. 20 à 24).

Harberton Harbour. Canal du Beagle. Terre de Feu argentine. 8 Janvier 1898.

In ramis *Fagi antarcticae* (N° 97).

Le mycélium du Champignon détermine la formation d'une tumeur ligneuse (fig. 20 et 22), caractérisée par l'hypertrophie des différents éléments du bois et de l'écorce, par le très grand développement du parenchyme ligneux gorgé d'amidon, ainsi que par la réduction en longueur des trachéides qui prennent souvent le même volume que les cellules du parenchyme avoisinant.

La surface de cette tumeur est composée de nodosités sur lesquelles s'insère le stroma qui laisse, après sa disparition, une cicatrice ombiliquée. L'aspect extérieur de cette espèce offre quelque analogie avec la figure que Tulasne donne de *Hypocrea alutacea* Ces. et de Not. (Carp. III, 34), mais elle en diffère totalement par son mode de croissance et par ses dimensions. *H. alutacea* est parasite de *Clavaria ligula* et *Spathularia flavida*, tandis que notre espèce possède un stroma propre.

SPHAERIACEALES

Chaetomiaceæ

CHAETOMIUM Kunze.

Ch. comatum Fr.

C. comatum Fr. Syst. Myc. III. p. 253;

Sphaeria comata Tode: Ch. Fieberi Fekl. nec Cda.;

Ch. elatum Kze et Schum. Myk. Heft 1. p. 15, t. 1, f. 3.

Lapataia. Canal du Beagle. Terre de Feu argentine. Lac Aciyami. 26 Décembre 1897.
Ad basim foliorum graminis indet (N° 361).

BASIDIOMYCETES (Eubasidii)

Protobasidiomycetes

UREDINEINEÆ

Pucciniaceæ

PUCCINIA Pers.

P. cingens Bomm. et Rouss.

P. cingens Bomm. et Rouss. Note prélim. (Bull. de l'Acad. roy. de Belgique, p. 643, 1900. Sacc. Syll. Fung., Vol. XVI, p. 276. Sydow, Mon. Ured. p. 443, t. XXVI, f. 367.

Aecidiis in soros hypophyllos junctis, maculis pallidis, orbicularibus, prominentibus insidentibus; pseudo-peridiis brevibus, cylindræis, margine laciniato; aecidiosporis flavidis ellipsoideis, 24=12 µ, vel cuboideis 21=15 µ. Soris teleutosporiferis hypophyllis circa aecidia sitis, vel epiphyllis sine aecidiis; teleutosporis fuligineis, claviformibus vel ellipsoideis, non vel vix constrictis, loculo inferiore attenuato, loculo superiore apice versiformi, truncato, rotundo vel subattenuato, 36-48 = 18-21 µ, pedicello brevi, hyalino (fig. 25 à 31).

Harberton Harbour. Canal du Beagle. Terre de Feu.
In foliis *Violæ* indet (N° 96).

D'après SYDOW, les téléospores seraient très légèrement verruculeuses. Leur membrane est cependant parfaitement lisse, ainsi qu'on peut s'en convaincre en faisant sortir des loges d'une téléospore, le protoplasme très granuleux qu'elles contiennent (fig. 31). Les granulations bien accusées du protoplasme, très évidentes à cause de la conservation des échantillons dans l'alcool qui a fixé le protoplasme vivant, donnent parfois à la téléospore un aspect particulier qui peut être confondu avec celui que produiraient des protubérances verruculeuses.

AECIDIUM

A. Jacobsthalii Henrici Magnus

A. Jacobsthalii Henrici P. Magnus. Ber. der Deuts. bot. Gesell. 1897, p. 270. Tab. X.

Entre Trispontis et Charbunco près Puntas Arenas. Magellan Chili. 6 Décembre 1898.
In foliis *Berberidis buxifoliæ* (N° 41).

Les feuilles attaquées par l'*Aecidium* sont beaucoup plus longues que les feuilles saines; elles ont une coloration uniforme d'un pourpre foncé, contrastant avec la teinte verte des feuilles normales (fig. 32 à 34).

TREMELLINEÆ

Tremellaceæ**EXIDIA** Fr.**E. rubra** Bomm. et Rouss.

E. rubra Bomm. et Rouss. Note prélim. (Bull. de l'Acad. roy. de Belgique, p. 642. 1900. Sacc. Syll. Fung., Vol. XVI, p. 218.

Undulato-gyrosa, 12 mm. lata, 9 mm. alta, extus subtomentosa, cinnabarina vel lateritia; basidiis globosis; sporis cylindræis, curvulis, quandoque septatis et granulosis ex uno latere breve apiculatis (in loco insertionis?).

Baie du Torrent. Ile Londonderry. Magellan Chili. 17 Décembre 1897.
Ad fragmentum ligneum putrescens (N° 85).

TREMELLA Dill.**T. mesenterica** Retz.

T. mesenterica Retz in Vet. Ak. Handl. 1769, p. 249; Jacq. Misc. I, t. 15; Engl. Bot. t. 709; Huss. I, t. 27; Fr. Syst. Myc. II, p. 214;
Elvelia Schaeff. t. 168;
Tremella chrysocoma Bull. t. 174;
Trem. auriformis Hoffm. Veg. Crypt. I, p. 51, t. 6, f. 4; Fl. Dan. t. 885.

Hope Harbour. Ile Clarence. Magellan Chili. 14 Décembre 1897.
Ad ramos emortuos (N° 84).

Autobasidiomycetes

HYMENOMYCETINEÆ

Polyporaceæ**TRAMETES** Fr.**T. albido-rosea** Bomm. et Rouss.

T. albido-rosea Bomm. et Rouss. Note prélim. (Bull. de l'Acad. roy. de Belgique, p. 641. 1900. Sacc. Syll. Fung., Vol. XVI, p. 164.

Pileo dimidiato-ungulato, postice porrecto, suberoso, scruposo, azono, albido-roseo, intus albido, margine rotundato, 4,5 cm. lato, 2,5 cm. crasso; hymenio concavo, fusco, margine sterili, 1,5 cm. lato; poris minutis angulosis; sporis (conidiis?) numerosis, subglobosis vel ellipsoideis 3-4,5 µ brunneis.

Lapataia. Canal du Beagle. Terre de Feu argentine. 27 Décembre 1897.
Ad ramos emortuos Fagi (N° 106).

Agaricaceæ

FLAMMULA Fr.

F. inconspicua Bomm. et Rouss.

F. inconspicua Bomm. et Rouss. Note prélim. Bull. de l'Acad. roy. de Belgique, p. 641, 1900). Sacc. Syll. Fung., Vol. XVI, p. 96.

Pileo subcarnoso, medio fere umbonato, margine tenui subrepando e convexo plano, levigato, albido-lutescente, 2,5 cm. diam.; lamellis adnatis, alutaceis?; stipite carnoso, striato, deorsum incrassato, 1,7 cm. longo, 7 mm. crasso; sporis oblongis, levibus, brunneis? $4-6 = 3 \mu$.

Lapataïa. Canal du Beagle. Terre de Feu argentine. 27 Décembre 1897.

Ad terram in silvis (N° 101).

OMPHALIA Fr.

O. stella Bomm. et Rouss.

O. stella Bomm. et Rouss. Note prélim. (Bull. de l'Acad. roy. de Belgique, p. 640, 1900). Sacc. Syll. Fung., Vol. XVI, p. 36.

Pileo hemisphaerico-expanso, glabro, diaphano, medio fusciscente, 1 mm. diam.; stipite capillari glabro 10-12 mm. longo, basi in bulbulum fuscum vix conspicuum terminata; lamellis 12, pliciformibus, adnatis non sinuatis, ex quibus 6 sunt visibiles, centro pilei concolores et 6 hyalinae vix perspicuae.

Lapataïa. Canal du Beagle. Terre de Feu. Argentine. 26 Décembre 1897.

In ligno putrescente (N° 88^{bis}).

Espèce voisine de *O. polyadelpa* Lasch. Elle en diffère par le chapeau ni sillonné, ni flocculeux et par le renflement brunâtre de la base du stipe.

FUNGI IMPERFECTI

A. Formes conidiennes

HYPHOMYCETES

Dematiaceæ

CHALARA Corda

C. Cyttariae Bomm. et Rouss.

C. Cyttariae Bomm. et Rouss. Note prélim. (Bull. de l'Acad. roy. de Belgique, p. 644, 1900). Sacc. Syll. Fung., Vol. XVI, p. 1024.

Caespitulis atris, effusis, oculo etiam armato inconspicuis, hyphopodio brunneo, septato, ramulis brevibus, fuscis, inflatis, 15-30 = 6 μ in basi perithecorum Coniothyrii repentibus. Hyphis fertilibus erectis, brevissimis, simplicibus, sursum attenuatis, hyalinis, basi dense congestis et tunc fuliginis

19-45 = 2-5 μ . Conidiis catenulatis cylindraccis, 12-15 = 2 μ , hyalinis, intra tubulos formatis ex apice hypharum exsistentibus, deinde in articulos subellipsoideos seccedentibus.

Lapataia. Canal du Beagle. Terre de Feu argentine. 27 Décembre 1898.

Ad basim Cyttariae Darwinii inter et supra perithecia Coniothyrii effusa (N^o 104^{ter}).

CLADOSPORIUM Lk.

C. herbarum (Pers.) Lk.

C. herbarum (Pers.) Lk. Obs. Myc. II, p. 37; Sacc. Syll. Fung. ital., t. 1202;

Acladium herbarum Lk. Obs. p. 10;

Dematium herbarum Pers. Syn. p. 699;

Dematium brassicae Pers. l. c.;

Dematium pullulans De Bary et Löw.

Lapataia. Canal du Beagle. Terre de Feu. 23 Décembre 1897.

In caulibus putrescentibus Poae fuegiana (N^o 319).

MACROSPORIUM Fr.

M. commune Rabenh.

M. commune Rabenh. Fung. Europ. 1360; Sacc. Syll. Fung. ital. t. 1207.

Lapataia. Canal du Beagle. Terre de Feu argentine.

In caulibus herbaceis emortuis (N^o 311).

B. Formes mycéliennes

SCLEROTIUM Tode

S. antarcticum Bomm. et Rouss.

S. antarcticum Bomm. et Rouss. Note prël. Bull. de l'Acad. roy. de Belgique, p. 645, 1900). Sacc. Syll. Fung., Vol. XVI, p. 1109.

Liberum, inaequaliter globosum vel elongatum 2-3 mm. longum, quandoque puncto prominulo praeditum, intus album, superficie corrugata, cute tenui, membranacea, atra, bene limitata, ex elementis cellularibus valde sclerosi constituta, aspectu carbonaceo; substantia interiore ex hyphis cylindraccis, materie gelatinosa immersis, formata.

Terre de Danco. 2 Février 1898.

Intra culmos *Airae antarcticae* (N^o 173).

Ce Sclérote offre une très grande analogie d'aspect et de structure avec celui de *Collybia racemosa*. Il est possible qu'il se rapporte à une Agaricée voisine de cette espèce.

Sclerotium (Myxomycetis ?)

Sclerotium (Myxomycetis ?) Bomm. et Rouss. Note prélim. (Bull. de l'Acad. roy. de Belgique). Sacc. Syll. Fung., Vol. XVI, p. 1108.

Subglobosum, 2-3 mm., reniforme vel elongatum, quandoque lobatum; cute albida, sub lente vix flocculosa, firma, non separabili; substantia interna compactiuscula ex massis plasmodiformibus condensatis granulosis, minimis, contiguis, membrana tenui cinctis, parenchymati assimilati composita; cortice e pseudo cellulis minoribus, complanatis protoplasmate carentibus, formato.

Lapataña. Canal du Beagle. Terre de Feu argentine. 26 Décembre 1897.

Inter corticem et lignum arborum putrescentium (N° 88).

D'après sa structure, cette production fongique semble devoir être rangée parmi les Sclérotés des Myxomycètes. Quelques exemplaires de *Lycogala miniatum* Pers., se trouvaient au nombre des espèces provenant de la même localité et les sclérotés étaient situés comme ceux-ci entre l'écorce et le bois. Il est possible qu'ils appartiennent à ce genre sans toutefois qu'on puisse l'affirmer.

Les échantillons portant les numéros suivants sont stériles : 93, 147, 156, 157, 169, 242, 269.

EXPLICATION DES PLANCHES

PLANCHE I

Cyttaria Darwinii Berk.

FIG. 1 à 5. Tumeurs déterminées par le mycélium du champignon sur *Fagus antarctica*.

1 à 3. Tumeur, de formation déjà ancienne, située à la bifurcation d'une branche, vue latéralement, de dessus et de dessous. La branche a été complétée à sa base dans les figures 1 et 2 afin de la rendre visible. La figure 3 donne la représentation exacte de son extrémité proximale.

Des rameaux nombreux et grêles, à direction non définie, constituent une sorte de balai de sorcière se développant sur la partie hypertrophiée de la branche. La croissance du rameau est considérablement réduite au delà de la tumeur.

4 (et 6, Pl. II). Tumeur plus récente montrant les caractères de la déformation sur une branche ; les rameaux du balai de sorcière sont encore très peu nombreux. On voit nettement les déformations partielles situées à l'insertion de chacun des carpophores.

5. Coupe d'un rameau attaqué. *A.* Parties hypertrophiées où se développeront les carpophores.

B. Insertion d'un carpophore.

C. Insertion ancienne.

D. Région saine.

Les figures 1 à 4 sont à la même échelle.

PLANCHE II

Cyttaria Darwinii Berk. (*suite*)

FIG. 6. Voir l'explication de la planche I.

7 et 8. Carpophore adulte. Aspect extérieur et coupe.

9. Asque jeune avec spores en formation.

10. Base d'une asque ; en *A*, forme normale des spores.

11. Sommet d'une asque ; en *B*, spores de forme allongée, existant parfois seules dans l'asque. La spore terminale est très grande et très allongée.

12. Paraphyses.

13. Carpophore jeune, portant sur la base stipitifforme de nombreux périthèces du type *Coniothyrium*.

14. Coupe d'un carpophore jeune.

Les figures 9 à 12 sont à la même échelle.

PLANCHE III

Cyttaria Darwinii Berk. (*suite*)

- FIG. 15. Carpophore jeune avec pycnides, vu de dessous.
 16. Coupe longitudinale d'un jeune carpophore montrant les pycnides ; la différenciation du tissu fondamental est très apparente.
 17. Coupe d'une pycnide.
 Le tissu de revêtement du carpophore de *Cyttaria* a été fortement altéré par le mode de préparation employé.
 18. Élément de revêtement du carpophore à l'état normal.
 19. Spermogonies.

Podocræa deformans Bomm. et Rouss.

- FIG. 20. *Podocræa deformans* sur un rameau de *Fagus antarctica*.
 On remarque la tumeur formée par l'hypertrophie du bois et de l'écorce sous l'action du parasite.
 21. Coupe d'un stroma.

PLANCHE IV

Podocræa deformans Bomm. et Rouss. (*suite*)

- FIG. 22. Le parasite détermine la formation d'une tumeur très localisée, constituée par l'hypertrophie du bois et de l'écorce.
 Coupe de la tumeur.
 A. Point d'insertion d'un stroma.
 23. Périthèce.
 24. Conidies.

Puccinia cingens Bomm. et Rouss.

- FIG. 25. Fructifications sur une feuille de *Viola* sp.
 26. Groupe de fructifications aecidiennes entourées d'une ceinture de *Puccinia*.
 27. Groupe de *Puccinia* sans aecidium.

PLANCHE V

Puccinia cingens Bomm. et Rouss. (*suite*)

- FIG. 28. Groupe de fructifications appartenant presque exclusivement à la forme aecidienne.
 29. Aecidiospores.
 30. Téléospores.
 31. Téléospore dont le contenu protoplasmique a été expulsé par la pression, montrant l'aspect lisse de la membrane.

Les figures 29 à 31 sont à la même échelle.

Aecidium Jacobsthalii-Henrici P. Magnus

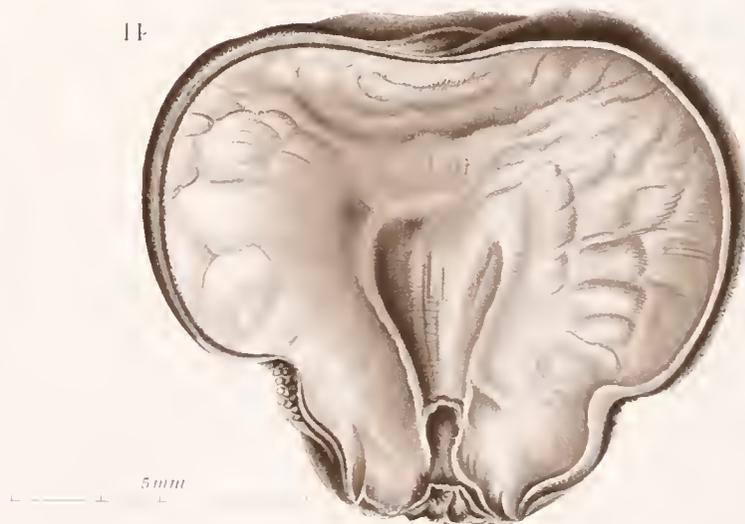
- FIG. 32. Rameau de *Berberis buxifolia* attaqué à sa partie inférieure par le parasite.
33. Rameau court montrant l'hypertrophie déterminée par la présence du parasite.
34. Feuille couverte de fructifications aecidiennes.

Les figures 32 et 33 sont de grandeur naturelle.

Les figures 6, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 29, 30, 31 ont été dessinées par Ch. Bommer ;
la figure 16 est reproduite d'après une photographie.



Cyttaria Darwinii Berk.



Cyttaria Darwinii Berk.



Fig. 15-19. *Cyttaria Darwinii* Berk. Fig. 20-21. *Podocrea deformans* Bommer et Rousseau.

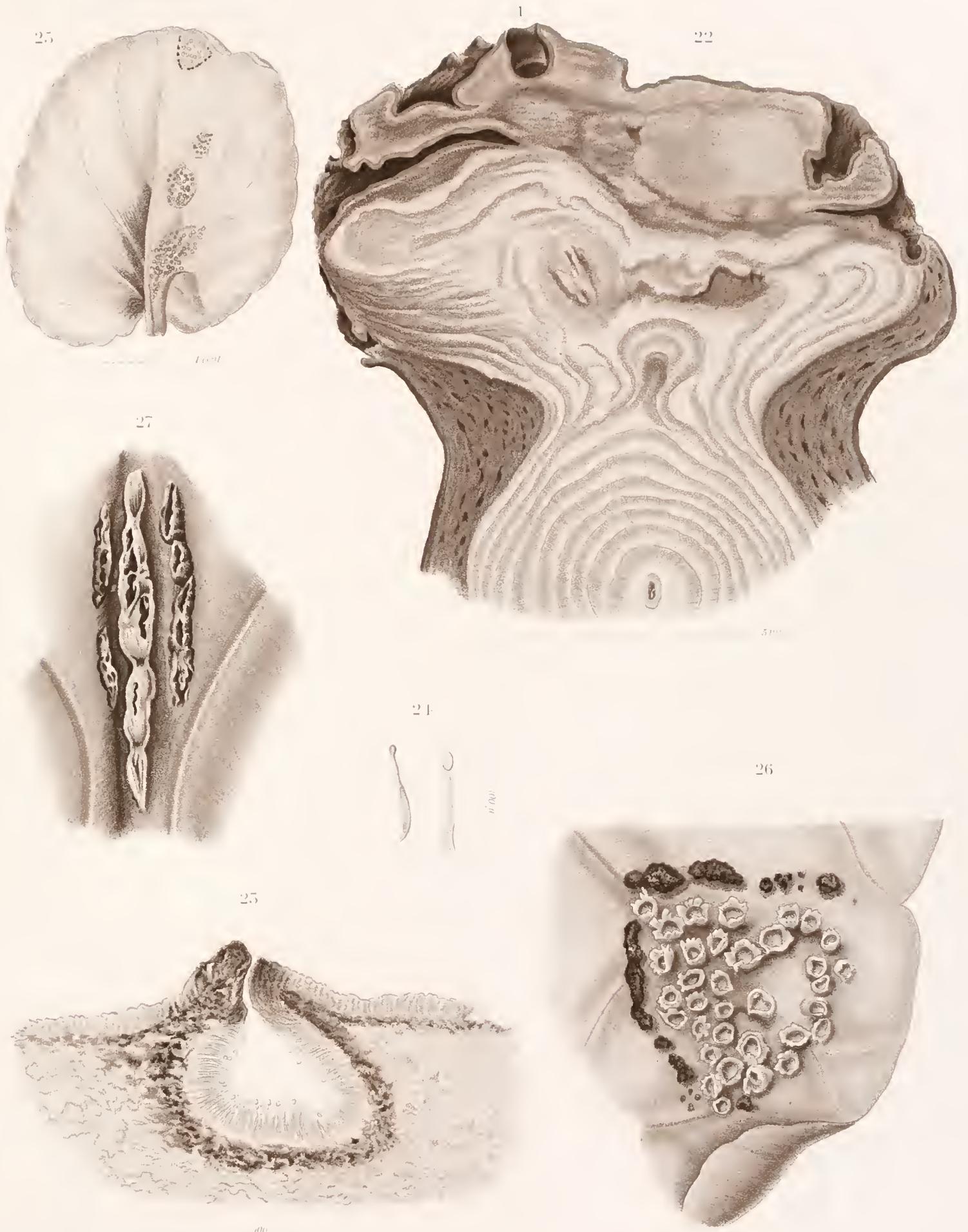


Fig. 22-24. *Podocrea deformans* Bommer et Rousseau. Fig. 25-27 *Puccinia cingens* Bommer et Rousseau.

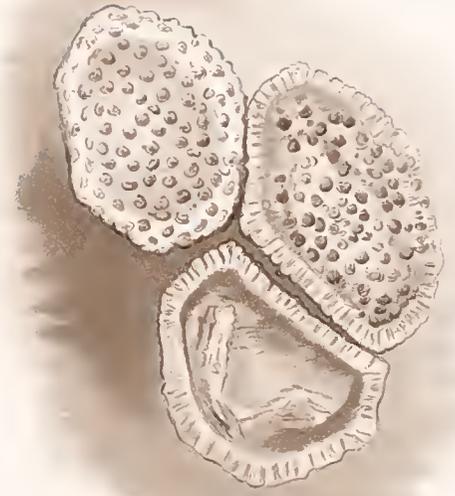
28



52



29



50



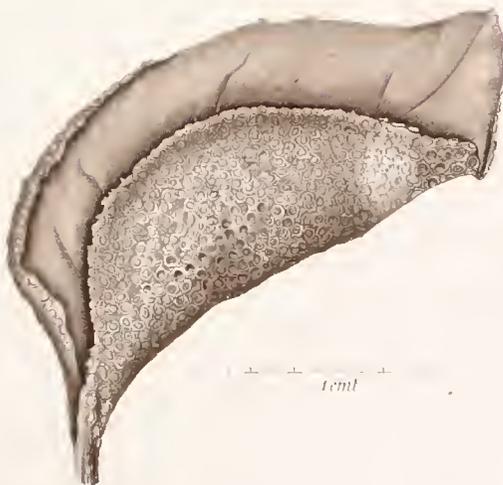
50



51



54



55



H. C. H. del.

H. C. H. del.

Fig. 28-31. *Puccinia cingens* Bommer et Rousseau. Fig. 32-34. *Accidium Jacobsthali-Henrici* Magnus

LISTE DES RAPPORTS SCIENTIFIQUES

PUBLIÉS SOUS LA DIRECTION DE LA
COMMISSION DE LA "BELGICA,,

Les mémoires dont les titres sont précédés d'un astérisque (*) ont déjà paru.
Le classement des rapports dans les volumes III, IV, VI, VII, VIII et IX sera fait ultérieurement.

VOLUME I.

RELATION DU VOYAGE ET RÉSUMÉ DES RÉSULTATS, par A. DE GERLACHE DE GOMERY.
TRAVAUX HYDROGRAPHIQUES ET INSTRUCTIONS NAUTIQUES, par G. LECOINTE.

NOTE RELATIVE A L'USAGE DES EXPLOSIFS SUR LA BANQUISE, par G. LECOINTE.

VOLUME II.

ASTRONOMIE ET PHYSIQUE DU GLOBE.

*ÉTUDE DES CHRONOMÈTRES (deux parties), par G. LECOINTE Frs 33,50
RECHERCHE DES POSITIONS DU NAVIRE PENDANT LA DÉRIVE, par G. LECOINTE.
OBSERVATIONS MAGNÉTIQUES, par C. LAGRANGE et G. LECOINTE.

NOTE RELATIVE AUX MESURES PENDULAIRES, par G. LECOINTE.
CONCLUSIONS GÉNÉRALES SUR LES OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES ET MAGNÉTIQUES, par GUYOU.

VOLUMES III ET IV.

MÉTÉOROLOGIE.

*RAPPORT SUR LES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES HORAIRES, par H. ARCTOWSKI Frs 60,00
*RAPPORT SUR LES OBSERVATIONS DES NUAGES, par A. DOBROWOLSKI Frs 20,00
*LA NEIGE ET LE GIVRE, par A. DOBROWOLSKI. " 10,00

*PHÉNOMÈNES OPTIQUES DE L'ATMOSPHÈRE, par H. ARCTOWSKI Frs 6,00
*AÛRORES AUSTRALES, par H. ARCTOWSKI Frs 11,00
DISCUSSION DES RÉSULTATS MÉTÉOROLOGIQUES, par A. LANCASTER.

VOLUME V.

OCÉANOGRAPHIE ET GÉOLOGIE.

RAPPORT SUR LES SONDAGES ET LES FONDs MARINS RECUEILLIS, par H. ARCTOWSKI et A. F. RENARD.
RAPPORT SUR LES RELATIONS THERMIQUES DE L'OCÉAN, par H. ARCTOWSKI et H. R. MILL.
*DÉTERMINATION DE LA DENSITÉ DE L'EAU DE MER, par J. THOULET. Frs 7,50
*RAPPORT SUR LA DENSITÉ DE L'EAU DE MER, par H. ARCTOWSKI et J. THOULET. Frs 3,00
NOTE SUR LA COULEUR DES EAUX OCÉANIQUES, par H. ARCTOWSKI.

LES GLACES ANTARCTIQUES (*Journal d'observations relatives aux glaciers, aux icebergs et à la banquise*), par H. ARCTOWSKI.
NOTE RELATIVE A LA GÉOGRAPHIE PHYSIQUE DES TERRES ANTARCTIQUES, par H. ARCTOWSKI.
LA GÉOLOGIE DES TERRES ANTARCTIQUES, par A.-F. RENARD.
NOTE SUR QUELQUES PLANTES FOSSILES DES TERRES MAGELLANIQUES, par M. GILKINET.

VOLUMES VI, VII, VIII ET IX.

BOTANIQUE ET ZOOLOGIE.

Botanique.

DIATOMÉES (moins *Chaetocérés*), par H. VAN HEURCK.
PÉRIDIINIENS ET CHAETOCÉRÉS, par FR. SCHÜTT.
ALGUES, par E. DE WILDEMAN.
*CHAMPIGNONS, par M^{mes} BOMMER et ROUSSEAU Frs 9,50
*LICHENS, par E. A. WAINIO " 12,00

*HÉPATIQUES, par F. STEPHANI } Frs 28,00
*MOUSSES, par J. CARDOT }
CRYPTOGAMES VASCULAIRES, par M^{me} BOMMER.
PHANÉROGAMES, par E. DE WILDEMAN.

Zoologie.

<p>FORAMINIFÈRES, par A. KEMNA et VAN DEN BROECK. RADIOLAIRES, par FR. DREYER. TINTINOIDES, par K. BRANDT. *SPONGIAIRES, par E. TOPSENT Frs 16,00 *HYDRAIRES, par C. HARTLAUB » 8,50 SIPHONOPHORES, par C. CHUN. MÉDUSES, par L. SCHULTZE. ALCYONAIRES, par TH. STUDER. PENNATULIDES, par H. F. E. JUNGENSEN. *MADRÉPORAIRES et HYDROCORALLIAIRES, par E. v. MARENZELLER } Frs 5,00 *ACTINIAIRES, par O. CARLGREN } CTÉNOPHORES, par C. CHUN. HOLOTHURIDES, par E. HÉROUARD. *ASTÉRIDES, par H. LUDWIG Frs 19,50 *ÉCHINIDES ET OPHIURES, par R. KÖHLER. » 17,50 CRINOIDES, par J. A. BATHER. PLANAIRES, par L. BÖHMIG. CESTODES, TRÉMATODES ET ACANTHOCÉPHALES, par P. CERFONTAINE. *NÉMERTES, par BÜRGER Frs 4,50 *NÉMATODES LIBRES, par J. G. DE MAN » 23,00 NÉMATODES PARASITES, par J. GUIART. CHAETOGNATHES, par O. STEINHAUS. GÉPHYRIENS, par J. W. SPENGLER. OLIGOCHÈTES, par P. CERFONTAINE. POLYCHÈTES, par G. PRUVOT et E. G. RACOVITZA. *BRYOZOAIRES, par A. W. WATERS Frs 27,50 *BRACHIOPODES, par L. JOUBIN. » 5,00 ROTIFÈRES ET TARDIGRADES, par C. ZELINKA. PHYLLOPODES, par HÉROUARD. OSTRACODES, par G. W. MÜLLER. *COPÉPODES, par W. GIESBRECHT Frs 25,00 CIRRIPODES, par P. P. C. HOEK. CRUSTACÉS ÉDRYOPHTHALMES, par J. BONNIER. SCHIZOPODES ET CUMACÉS, par H. J. HANSEN. CRUSTACÉS DÉCAPODES, par H. COUTIÈRE.</p>	<p>PYCNOGONIDES, par G. PFEFFER. *ACARIENS LIBRES, par Dr TROUËSSART, et A. D. MICHAEL } Frs 7,50 *ACARIENS PARASITES, par G. NEUMANN } *ARAIGNÉES ET FAUCHEURS, par E. SIMON. } *MYRIAPODES, par C. v. ATTEMS } Frs 11,00 *COLLEMBOLLES, par V. WILLEM } ORTHOPTÈRES, par BRUNNER VON WATTENWYL. HÉMIPTÈRES, par E. BERGROTH. PÉDICULIDES, par V. WILLEM. DIPTÈRES, par J. C. JACOBS. COLÉOPTÈRES, par SCHOUTEDEN, E. ROUSSEAU, A. GROUVELLE, E. OLIVIER, A. LAMEERE, BOILEAU, E. BRENSKE, BOURGEOIS et FAIRMAIRE. HYMÉNOPTÈRES, par C. EMERY, TOSQUINET, E. ANDRÉ et J. VACHAL. SOLÉNOCONQUES, par L. PLATE. *GASTROPODES ET LAMELLIBRANCHES, par P. PELSENER } Frs 25,00 *CÉPHALOPODES, par L. JOUBIN } TUNICIERS, par E. VAN BENEDEN. *POISSONS, par L. DOLLO Frs 48,00 BILE DES OISEAUX ANTARCTIQUES, par P. PORTIER. OISEAUX (<i>Biologie</i>), par E. G. RACOVITZA. OISEAUX (<i>Systématique</i>), par HOWARD SAUNDERS. *CÉTACÉS, par E. G. RACOVITZA Frs 24,00 EMBRYOGÉNIE DES PINNIPÈDES, par E. VAN BENEDEN. *ORGANOGENIE DES PINNIPÈDES, par H. LEBOUCC. Frs 5,50 ENCÉPHALE DES PINNIPÈDES, par BRACHET. PINNIPÈDES (<i>Biologie</i>), par E. G. RACOVITZA. *PINNIPÈDES (<i>Systématique</i>), par E. BARRETT-HAMILTON Frs 4,00 BACTÉRIES DE L'INTESTIN DES ANIMAUX ANTARCTIQUES, par J. CANTACUZÈNE. LA BIOGÉOGRAPHIE DE L'ANTARCTIDE, par E. G. RACOVITZA.</p>
--	--

VOLUME X.

ANTHROPOLOGIE.

MEDICAL REPORT, par F. A. COOK.
 REPORT UPON THE ONAS, par F. A. COOK.
 A YAHGAN GRAMMAR AND DICTIONARY, par F. A. COOK.

REMARQUES. — Par la suite, plusieurs autres mémoires s'ajouteront à cette liste.

Il ne sera éventuellement mis en vente que cinquante collections complètes des mémoires. Ceux-ci pourront être acquis, séparément, aux prix indiqués sur la présente couverture :

à **BRUXELLES**, chez **Oscar SCHEPENS & C^{ie}**, rue Treurenberg, 16,
 à **PARIS**, chez **LE SOUDIER**, 174-176, Boulevard Saint-Germain,
 à **BERLIN**, chez **FRIEDLÄNDER**, 11, Karlstrasse, N. W. 6,
 à **LONDRES**, chez **DULAU & C^o**, 37, Soho Square, W.
 à **NEW-YORK**, chez **PUTNAM'S Sons**, 27 W, 23^d street.

Ces prix seront réduits de 20 % pour les personnes qui souscriront à la série complète des mémoires chez l'un des libraires désignés ci-dessus. Toutefois, lorsque la publication sera terminée, les prix indiqués sur cette liste seront majorés de 40 %, pour les mémoires vendus séparément, et de 20 %, pour les mémoires vendus par série complète



